

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah pada Hutan
Campuran dan Hutan Pinus di Kawasan Hutan Wisata
Penggaron, Ungaran.

Nama : Fatmi Septi Sari

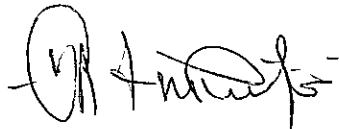
NIM : J2B 000 082

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 8 Desember 2004

Semarang, Desember 2004

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Drs. Udi Tarwotjo, MP
NIP : 131 625 510

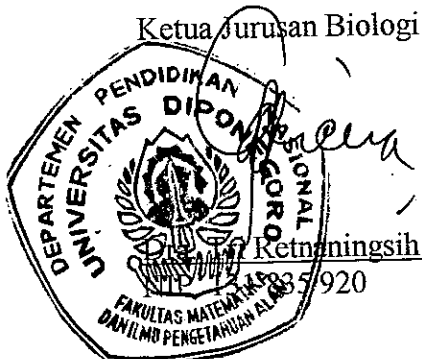
Pembimbing Anggota



Drs. Mochammad Hadi, M.Si
NIP : 131 672 951

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Retnawati S., M.App.Sc
NIP. 131 672 920

Ketua Panitia Ujian Sarjana



Dra. Sri Utami, MS
NIP. 131 672 953

KATA PENGANTAR

Segenap puji hanyalah milik Allah SWT, Rabb semesta alam yang tiada henti-hentinya mencurahkan segala rahmat serta karunia kepada hamba-hamba yang dicintai-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam melakukan penelitian hingga tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro, atas ijin penelitian yang telah diberikan.
2. Bapak Drs. Udi Tarwotjo, MP, selaku Pembimbing Utama yang selalu memberi motivasi, bimbingan dan ilmu yang bermanfaat.
3. Bapak Drs. Mochammad Hadi, M.Si., selaku Pembimbing Anggota yang selalu memberi motivasi, bimbingan dan solusi serta ide-ide yang bapak berikan.
4. Bapak Rully Rahadian, S.Si. M.Si., atas motivasi, bimbingan dan bantuan jurnal – jurnalnya.
5. Bapak Karyadi Baskoro, S.Si. M.Si., atas saran dan kritik serta bantuannya selama penelitian.
6. Bapak Drs. Jafon Wasiq H, M.Sc., Bapak Rully Rahadian, S.Si. M.Si. dan Ibu Dra. Enny Yusuf W. Y., MP, selaku penguji Tugas Akhir.
7. Ibu Dra. Sri Utami, MS dan Ibu Dra. Susiana Purwantisari, M.Si., selaku panitia ujian Tugas Akhir.

8. Ayah dan Ibu, atas dorongan dan doa restunya. Kakakku Ida, Yuni, Fika dan Lisa yang selalu kusayangi, atas dukungan dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Mas Ary, atas kasih sayang dan dorongan untuk selalu maju dan bersemangat.
10. Elly Lestari dan Yunika, terima kasih atas masukan, bantuan dan momen-momen indah yang kita alami selama penelitian bersama.
11. Abdul, Diana, Dayat, Mbak Fery, Mbak Diah dan Mbak Sendy serta Keluarga Besar Biologi 2000, terima kasih atas bantuan dan kebersamaan kalian selama ini.
12. Serta semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segenap kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Oleh karena itu segala kritik dan saran dari pembaca semua sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca semua serta dunia ilmu pengetahuan.

Semarang, Desember 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Gambaran Umum Kawasan Hutan Wisata Penggaron.....	5
2.2. Klasifikasi Fauna Tanah.....	6
2.3. Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah.....	8
2.4. Peranan Mikroartropoda Tanah.....	10
2.5. Hipotesis.....	11
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	12
3.2. Waktu Penelitian.....	14
3.3. Cara Kerja.....	14
3.4. Parameter Penelitian.....	19
3.5. Analisis Data.....	19

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kemelimpahan Mikroartropoda Tanah pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus	23
4.2. Perbedaan Keanekaragaman Mikroartropoda Tanah pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus.....	33
4.3. Hubungan antara Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah dengan Faktor Abiotik di Hutan Campuran dan Hutan Pinus....	35

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



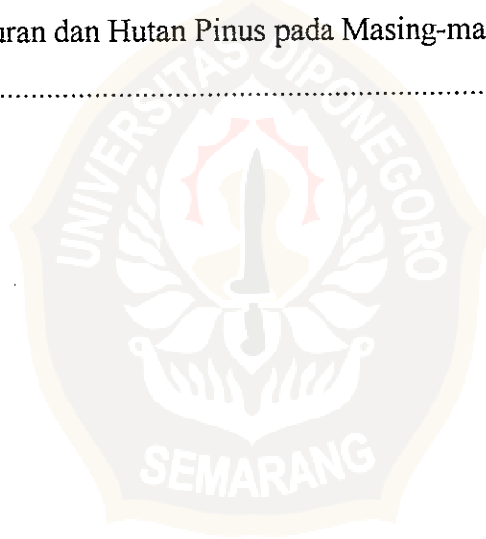
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Nilai Pengukuran Faktor Lingkungan Abiotik di Hutan Campuran dan Hutan Pinus di Kawasan Hutan Wisata Penggaron, Ungaran...	24
Tabel 4.2. Nilai Keanekaragaman Takson ($H'x$) dan Nilai Keanekaragaman Cenotik ($H'y$) pada Hutan Campuran (HC) dan Hutan Pinus (HP) pada Masing-masing Waktu Pengambilan.....	33
Tabel 4.3. Nilai Derajat Perubahan Keanekaragaman (ΔV) Antara Hutan Campuran (HC) dan Hutan Pinus (HP) pada Masing-masing Waktu Pengambilan (P1-P5).....	34
Tabel 4.4. Hubungan Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah dengan Faktor Abiotik di Hutan Campuran dan Hutan Pinus.....	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Lokasi Penelitian Hutan Campuran di Kawasan Hutan Wisata Penggaron, Ungaran	13
Gambar 3.2. Lokasi Penelitian Hutan Pinus di Kawasan Hutan Wisata Penggaron, Ungaran	13
Gambar 3.3. Penentuan Titik Sampling dengan Menggunakan Transek	15
Gambar 3.4. Corong Barlese Tullgren Modifikasi.....	16
Gambar 4.1. Beberapa Mikroartropoda Tanah yang Telah Diidentifikasi dan Dikoleksi dari Hutan Campuran dan Hutan Pinus.....	23
Gambar 4.2. Kemelimpahan Mikroartropoda Tanah pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus pada Masing-masing Waktu Pengambilan.....	24
Gambar 4.3. Kemelimpahan Kelompok Takson Mikroartropoda Tanah pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus pada Masing-masing Waktu Pengambilan	28



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Indeks Derajat Perubahan Keanekaragaman (ΔV).	44
Lampiran 2. Uji Beda Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah dan Faktor Abiotik pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus	48
Lampiran 3. Uji Korelasi Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah dengan Faktor Abiotik pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus.....	50
Lampiran 4. Uji Regresi Struktur Komunitas Mikroartropoda Tanah dengan Faktor Abiotik pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus.....	52
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Tekstur Tanah pada Hutan Campuran dan Hutan Pinus di Kawasan Hutan Wisata Penggaron, Ungaran.....	60
Lampiran 6. Peta Lokasi Hutan Wisata Penggaron, Ungaran.....	62

